

**CURSO: BIOQUÍMICA**

**Turno:** Integral

**INFORMAÇÕES BÁSICAS**

<b>Currículo</b> 2010	<b>Unidade Curricular</b> Biotecnologia Aplicada à Saúde		<b>Departamento</b> CCO	
<b>Período</b> 6º	<b>Carga horária</b>			<b>Código Contac</b> BQ040
	<b>Teórica</b> 36 aulas/horas	<b>Prática</b> 18 aulas/horas	<b>Total</b> 54 aulas/horas	
<b>Tipo</b> Obrigatória	<b>Habilitação/modalidade</b> Bacharelado		<b>Pré-requisito</b> BQ026	<b>Co-requisito</b> -

**EMENTA**

Inovação tecnológica em saúde, desenvolvimento e produção de biofármacos, novas tecnologias utilizadas na terapia, tratamento e diagnóstico de doenças, terapia celular e células-tronco, biomateriais e engenharia de tecidos, biomoléculas como ferramentas biotecnológicas, variabilidade genômica e personalização de medicamentos, animais geneticamente modificados

**OBJETIVOS**

Proporcionar ao aluno o conhecimento sobre tecnologias aplicadas à saúde, nos âmbitos terapêutico e diagnóstico e sobre como a manipulação de organismos ou partes deles possibilita o desenvolvimento dessas tecnologias

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

1. Introdução à biotecnologia aplicada à saúde; Papel do Ministério da Saúde e das Instituições Públicas no desenvolvimento de tecnologias aplicadas à saúde e seu impacto para o Brasil
2. Desenvolvimento de biofármacos: conceito, estratégias, expressão em células de mamíferos, otimização
3. Anticorpos como ferramentas biotecnológicas: técnicas utilizadas, modos de obtenção
4. Inovação tecnológica em kits de diagnósticos: a importância do desenvolvimento desses kits no Brasil, doenças negligenciáveis, multiepitopos
5. RNA interferente e sua aplicação no tratamento de doenças
6. Nanobiotecnologia: introdução, conceito, histórico, técnicas utilizadas, tipos de nanomateriais, características dos nanomateriais
7. Nanobiotecnologia: aplicação de nanomateriais na terapia e no diagnóstico de doenças
8. Células-tronco adultas, embrionárias e de pluripotência induzida: estudos clínicos e aplicações, clonagem terapêutica e seus aspectos éticos, legislação
9. Terapia celular, engenharia de tecidos e biomateriais
10. Animais geneticamente modificados para a obtenção de produtos

biotecnológicos; modelos de animais knockout

11. Marcadores moleculares como auxiliares na aplicação das novas tecnologias na área da saúde

12. Farmacogenômica: conceito, histórico, medicina personalizada, epigenômica, aspectos éticos

### **AULAS À DISTÂNCIA**

Parte do conteúdo programático será dada à distância, via portal didático. Isso incluirá exercícios de fixação sobre assuntos teóricos ministrados em sala de aula, além de atividades com base em leitura de artigos científicos relacionados aos temas.

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

Ulrich, H.; Colli, W.; Ho, P. L.; Faria, M.; Trujillo, C. A. Bases moleculares da biotecnologia. Ed Rocca, São Paulo, 2008.

Moraes, A. M.; Castilho, L. R.; Augusto, E. F. P. Tecnologia do cultivo de células animais de biofármacos à terapia gênica. Ed Rocca, São Paulo, 2007

Almeida, M. R.; Borém, A.; Franco, G. R. Biotecnologia e Saúde. Ed Folha de Viçosa Ltda, Viçosa, 2004

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

Mir, L. Genômica. Ed Atheneu. São Paulo, 2004

Ferreira, C. G.; Rocha, J. C. Oncologia Molecular. Ed Atheneu, São Paulo, 2004

Vinci, V. A.; Parekh, S. R. Handbook of Industrial Cell Culture. Ed Humana press, New Jersey, 2003

Duran, N.; Mattoso, L. H. C.; Morais, P. C. Ed ArtLiber, 2006

Artigos científicos publicados em periódicos

### **CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO**

Os alunos serão avaliados por meio de duas provas (notas de 0 a 10) e de apresentação de projeto (notas de 0 a 10).

A média aritmética das notas das duas provas corresponderá a 70% da média final.

A nota do projeto corresponderá a 30% da média final.

A nota final será então calculada pela seguinte fórmula:

$$[ ( \text{prova 1} + \text{prova 2} ) / 2 ] * 0,7 + ( \text{projeto} * 0,3)$$

A aprovação ocorrerá mediante obtenção de nota final maior ou igual a 6.

## **PROVA SUBSTITUTIVA**

Haverá uma ÚNICA prova substitutiva ao fim do semestre APENAS para alunos que perderem alguma das duas provas, MEDIANTE APRESENTAÇÃO DE ATESTADO MÉDICO.

## **CRONOGRAMA DE AVALIAÇÃO**

04/10/2016 Prova teórica 1  
22/11/2016 Apresentação de projeto  
23/11/2016 Apresentação de projeto  
06/12/2016 Prova teórica 2  
13/12/2016 Prova substitutiva



---

*Emitido em 2023*

**PLANO DE ENSINO Nº 1664/2023 - COBIQ (12.38)**

**(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)**

*(Assinado digitalmente em 16/05/2023 09:10 )*

**TELMA PORCINA VILAS BOAS DIAS**

*COORDENADOR DE CURSO - TITULAR*

*COBIQ (12.38)*

*Matrícula: 2045083*

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufsj.edu.br/public/documentos/> informando seu número: **1664**, ano: **2023**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **15/05/2023** e o código de verificação: **92327cb63e**